

### **Invenio v3 Bootcamp CERN, Ženeva, Švýcarsko 19. 3. 2019 – 21. 3. 2019**

Účastnice:

Marie Jaroševská, programátorka a správkyňe NUŠL a IDR, útvar 53

březen 2019

Struktura cestovní zprávy:

## 1. Účel cesty

Účelem cesty bylo navštívení akce Invenio v3 bootcamp, kterou v březnu 2019 uspořádal CERN pro vývojáře digitálních repozitářů. Bootcamp byl koncipován jako teoretický a praktický úvod do frameworku Invenio v3 s prostorem pro konzultace. Akce se konala v kampusu CERN, v Ženevě ve Švýcarsku. Cílem cesty ve vztahu k Národnímu úložišti šedé literatury (NUŠL) a Institucionálnímu digitálnímu repozitáři (IDR) bylo získání prvotního vhledu do problematiky a tento pak využít při plánovaném přechodu digitálních repozitářů z nynější verze Invenio 1 na novou verzi Invenio 3. Účast na bootcampu byla pasivní a byla z informačního a praktického hlediska velmi přínosná. Účastnice získala základní celkový přehled o fungování frameworku, best practices a inspiraci od odborníků z CERN, kteří Invenio vyvíjí, zároveň si framework vyzkoušela prakticky. Bootcamp byl v celkové délce 3 dny a byl rozdělen do několika bloků po jednotlivých tématech. Další přidanou hodnotou akce bylo navázání kontaktů a zapojení se do komunity vývojářů pracujících s Invenií.

## 2. Časový průběh cesty

17. 3. 2019 - letadlem do Ženevy

19. 3. 2019 - 1. den bootcampu (úvodní prezentace, představení, první Invenio instance, architektura a infrastruktura řešení, aplikační prostředí, REST API operace, testování, Q&A)

20. 3. 2019 - 2. den bootcampu (datové modely, vkládání a linkování záznamů, správa přístupů, Q&A)

21. 3. 2019 - 3. den bootcampu (zabezpečení, deployment a monitoring, architektura, road-map dalšího vývoje) + návrat letadlem do Prahy

Detailní rozvrh a popis jednotlivých bloků v angličtině zde:

<https://indico.cern.ch/event/773969/timetable/#all>

## 3. Průběh navštívené akce/jednání

Bootcamp probíhal ve dnech od 19. 3. 2019 do 21. 3. 2019. V těchto dnech byla jednotlivá témata prezentovaná a účastníky prakticky aplikována v rámci několika ucelených bloků. Jednotlivé bloky prezentovali členové týmu, kteří open source framework pro digitální repozitáře Invenio v CERNu vyvíjí: Lars Holm Nielsen, Alexandros Ioannidis, Diego Rodriguez Rodriguez, Zacharias Zacharodimos, Nicola Tarocco, Karolina Przerwa. Tyto na začátku prvního dne představil Jose Benito Gonzalez Lopez. V rámci představení také krátce popsal historii vývoje Invenia a uvedl 7 projektů velkých digitálních repozitářů, které již na Inveniu běží, a které v rámci týmu spravují: CERN Document Server, Opendata, CERN Analysis Preservation, Reana Reproducible Analyses a Zenodo. Z toho Zenodo (~100 Tbs/ 2M records), CERN Video Platform (~35 Tbs/ >5000 videos), CERN Open Data Portal (1.7 Pbs / >620K files) již na Inveniu v3 frameworku běží. Následně se představili účastníci a sdělili svá očekávání. Poté Lars Holm Nielsen uvedl další prezentace a započal první praktické aplikace.

Prvního dne si účastníci pod vedením Alexandrose Ioannidise a Karoliny Przerwy vytvořili svoji první Invenio instanci, stručně se seznámili s architekturou a infrastrukturou řešení,

s aplikačním prostředím, testováním, vyzkoušeli si základní REST API operace, základní operace přes UI rozhraní (registrace nového uživatele, vyhledávání záznamů aj.), vytvořili si vlastní vzhled stránek. Poté byl prostor k dotazům, diskusi a konzultacím. Na konci prvního dne byl pořadatelé zorganizován společenský program pro účastníky formou společné večeře.

Druhý den byl věnovaný především datovým modelům. V rámci jednotlivých bloků si účastníci pod vedením Diega Rodriguez Rodriguez, Nicola Tarocca a Karoliny Przerwy vyzkoušeli práci s datovými modely, např. vytvoření a update JSON schématu, Elasticsearch mapování, Marshmallow schématu, vytvoření nového Invenio modulu, dále vkládání a linkování záznamů, zajištění a správu přístupů. Poté byl stejně jako první den prostor k dotazům, diskusi a konzultacím. Na konci druhého dne se konala další společná večeře účastníků a pořadatelů.

Dopoledne třetího a závěrečného dne bylo věnováno tématům zabezpečení, deployment a monitoringu, které prezentovali Diego Rodriguez Rodriguez a Nicola Tarocco. Odpoledne bylo věnováno architektuře řešení a roadmapě, kterou prezentoval Lars Holm Nielsen. Na závěr byla pořadatelé uspořádána prohlídka datového centra.

Během akce účastníci z institucí z celého světa mezi sebou navázali kontakt, sdíleli své zkušenosti s frameworkem, plány, diskutovali a hledali možnosti spolupráce v rámci komunity vývojářů. Odborníci z CERNu nasdíleli odkazy na dokumentace a diskusní fóra, v rámci kterých se dá diskutovat nebo položit dotaz. V souvislosti s bootcampem vznikla podpůrná skupina na gitteru.

#### **4. Závěry/shrnutí**

Bootcamp byl velmi dobrým úvodem do plánovaného přechodu digitálních repozitářů NUŠL a IDR na novou verzi Invenio v3. Účastnice získala prvotní vhled do problematiky, praktickou zkušenost s frameworkem a navázala kontakty s prezentujícími odborníky i ostatními účastníky bootcampu. Tato zkušenost je velmi přínosná a uplatnitelná při plánovaném překlápění digitálních repozitářů na novou verzi v průběhu roku 2019.

#### **5. Dokumentace**

Informace pořadatelů k akci včetně prezentací ke stažení: <https://indico.cern.ch/event/773969/>

Tutorials: <https://github.com/inveniosoftware/training>

Bundles: <https://invenio.readthedocs.io/en/latest/general/bundles.html>

Prezentace byly také vloženy jako příloha do redmine: [https://redmine.ntkcz.cz/projects/invenio/wiki/Invenio\\_v3\\_bootcamp](https://redmine.ntkcz.cz/projects/invenio/wiki/Invenio_v3_bootcamp)

#### **6. Anotace ZC**

Cestovní zpráva popisuje průběh účasti na akci Invenio v3 bootcamp, kterou uspořádal CERN v březnu 2019 pro vývojáře digitálních repozitářů. Bootcamp byl koncipován jako teoretický a praktický úvod do frameworku Invenio v3. Účast byla ve vztahu k NTK klíčová především

z hlediska plánovaného překlopení stávající verze digitálních repozitářů NUŠL a IDR na novou verzi. Zahraniční cesta umožnila získat prvotní vhled do problematiky a získat praktickou zkušenost s Invenio v3 frameworkem. Zároveň umožnila navázání kontaktů a zapojení se do komunity vývojářů pracujících s Inveniem.